REGIME LOCAL

Thèse présentée pour le Doctorat de l'Université de Strasbourg

Mention: Médecine

ANNÉE 1923 № 11

THÈSE

présentée pour

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

par

Alfred CARBIENER

Né à Fegersheim (Bas-Rhin) le 25 juillet 1898

Contribution à l'étude des méningites et des septicémies à tétragènes

Président: Mr le Professeur Léon BLUM

Directeur de Clinique Médicale à la Faculté de Médecine de Strasbourg

STRASBOURG

Imprimerie Ch. & J. Goeller, 16 Rue Ste Madeleine

1923

Thèse présentée pour le Doctorat de l'Université de Strasbourg

Mention: Médecine

ANNÉE 1923 № 11

THÈSE

présentée pour

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

par

Alfred CARBIENER

Né à Fegersheim (Bas-Rhin) le 25 juillet 1898

Contribution à l'étude des méningites et des septicémies à tétragènes

Président: Mr le Professeur Léon BLUM

Directeur de Clinique Médicale à la Faculté de Médecine de Strasbourg

STRASBOURG

Imprimerie Ch. & J. Goeller, 16 Rue Ste Madeleine

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Doyen	MM. WEISS O. ✻ ✪ I.
Assesseur	CHAVIGNY O. ✻ ✪ I.

Professeurs

Embryologie	MM. ANCEL ✻ ✪ I.
Anatomie	FORSTER ✪ A.
Histologie	BOUIN ✻ ✪ I.
Physiologie	N . . .
Physique biologique	WEISS O. ✻ ✪ I.
Chimie biologique	NICLOUX ✪ I.
Anatomie pathologique . . .	MASSON ✪ A.
Pharmacologie, Médecine expérimentale	AMBARD ✪ A.
Hygiène, Bactériologie . . .	BORREL O. ✻ ✪ I.
Médecine légale	CHAVIGNY O. ✻ ✪ I.
Clinique médicale	BARD O. ✻ ✪ I. BLUM Léon ✻ ✪ A.
Clinique chirurgicale	SENCERT O. ✻ ✪ I. STOLZ ✻ ✪ A.
Clinique ophtalmologique . .	DUVERGER ✪ A.
Clinique dermatologique . . .	PAUTRIER ✻ ✪ A.
Clinique psychiatrique	PFERSDORFF ✪ A.
Clinique neurologique	BARRÉ ✻ ✪ A.
Clinique oto-rhino-laryngologique	N . . .
Clinique gynécologique et accouchement	SCHICKELÉ ✪ A.

Chargés de cours

MM. ARON Max ✪ A.	MM. HUGEL ✪ A.
BELLOCQ ✪ A.	KELLER ✪ A.
BLUM (Paul) ✻ ✪ I.	LICKTEIG ✪ A.
BOEZ	REEB ✪ A.
CANUYT	ROHMER ✪ A.
FONTÈS	SCHAEFFER ✪ A.
GELMA ✪ A.	SCHWARTZ ✪ A.
GÉRY ✪ A.	VAUCHER ✪ A.
GUNSETT ✪ A.	WEILL ✪ A.
HANNS ✻ ✪ A.	HUMBERT ✪ A.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

DÉDIÉE

à

MES CHERS PARENTS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Sommaire

pages

I. 1. Avant-Propos 6
2. Introduction 7

II. 1. Observation personnelle 8
2. Recherches bactériologiques et examens du sang . 17
3. Résumé et caractères cliniques 19

III. 1. Observations de méningites à tétragènes dans la littérature 22
2. Comparaison avec la nôtre et caractères communs 26

IV. Considérations générales sur les septicémies tétragéniques 28

V. 1. Diagnostic 34
2. Pronostic 35
3. Traitement 35

VI. Conclusion 37

VII. Bibliographie 39

I.

1. Avant-propos.

Pendant notre stage à la clinique médicale B nous avons eu l'occasion d'observer un cas de septicémie à tétragènes compliquée de méningite et ultérieurement de néphrite et cystite. Etant donné la rareté de pareilles observations le professeur L. Blum nous a conseillé de consacrer notre thèse à l'étude de ce cas.

Avant d'aborder ce modeste travail sans prétention nous avons à coeur d'exprimer notre reconnaissance à Mr le Prof. L. Blum qui a bien voulu accepter la présidence de notre thèse, ainsi qu'à Mr. le Dr. Vaucher, chargé de cours, qui a bien voulu nous seconder dans notre travail et qui s'est toujours montré plein de bienveillance pour nous et ne nous a jamais épargné ses conseils. Nous sommes heureux de leur témoigner ici toute notre gratitude.

2. Introduction.

Nous ne voulons pas aborder l'étude bactériologique du tétragène que l'on trouvera exposée en détail dans tous les traités de bactériologie. Le rôle pathogène de ce micro-organisme a été très discuté. Le tétragène étant comme le staphylocoque un saprophyte banal de la bouche, du pharynx, du mucus nasal et de la peau, peut se rencontrer dans les hémocultures et dans le liquide céphalo-rachidien comme agent de contamination. Pour qu'une observation de septicémie à tétragènes ou de méningite à tétragènes soit valable il faut.

1) retrouver le microbe dans l'hémoculture ou le liquide céphalo-rachidien;

2) l'isoler à l'état de pureté dans les métastases qui peuvent survenir;

3) rechercher dans le sang la présence d'agglutinines que Roger et Trémilières ont signalées; ce séro-diagnostic du tétragène a une valeur indiscutable et permet de conclure que le microbe isolé du sang est bien l'agent de l'infection; habituellement positif à 1/200 ou 1/300 on peut le voir atteindre le chiffre de 1/1000 et même le dépasser si l'on suit le taux des agglutinines pendant toute la durée de la maladie.

II.

Recherches personnelles

1. Observation personnelle:

F. Abel, âgé de 15 ans, entre à l'hôpital (clinique médicale B) le 18 juillet 1922 avec une fièvre à 39^{07}, une hyperesthésie généralisée, de l'herpès nasal, du Kernig et de la raideur de la nuque. Ses parents racontent qu'il est malade depuis 10 jours, qu'il ressentit subitement un matin en se levant de forts maux de tête et des douleurs dans le dos. Malgré ces malaises il se mit à son travail habituel, qui consistait à faire des courses pour une boulangerie à Charleville. On peut à peine interroger le malade, car ses réponses sont difficiles. Cependant nous apprenons qu'il eut des vomissements répétés et des frissons, de l'inappétence et de l'insomnie. Le lendemain il lui fut impossible de se lever, tant les douleurs dorsales étaient intenses. Les vomissements cessèrent au bout de 24 heures et la céphalée s'atténua également. Mais les douleurs dorsales et la fièvre persistèrent.

L'herpès apparut aux lèvres et aux narines, une constipation opiniâtre s'installa. Le 17 juillet, ses parents le ramenèrent en chemin de fer de Charleville à Strasbourg Leur médecin de famille conseilla le transport du malade à l'hôpital.

Dans les antécédents du malade on ne relève qu'une scarlatine sans complications. Une petite soeur est morte d'une pleurésie et d'une méningite probablement tuberculeuses.

A l'examen on constate une respiration accélérée superficielle, le faciés est pâle, les joues rouges, le pouls à 112, la température à 39°7. Le malade prend l'attitude en chien de fusil, ne peut s'asseoir, le signe de Kernig est net, ainsi que la raideur de la nuque. Pas de cephalée, mais douleurs dorsales, hyperesthésie générale, raie méningitique, ventre un peu retracté, douleurs à la pression de la région appendiculaire.

Le malade ne présente pas d'éruptions cutanées sauf l'herpès nasal. Photophobie, pupilles égales réagissant normalement, nystagmus bilatéral. Fond de l'oeil: Léger oedème papillaire.

La langue est couverte d'un enduit épais, jaunâtre, sale et sèche. L'amygdale droite est un peu hypertrophiée, mais non recouverte de fausses membranes. Rien aux poumons.

Les bruits du coeur ne présentent rien de particulier.

Pouls accéléré régulier. Tension art. 115/60 mm Hg Riva Rocci.

Le foie est très agrandi, un peu douloureux, dépasse le rebord costal de 2 travers de doigt.

La rate à peine palpable, semble être agrandie à la percussion.

Quelques petits ganglions sont décelables dans les aines.

Tous les reflexes cutanés et musculaires sont normaux.

Les urines troubles ne contiennent ni albumine ni sucre, mais une grande quantité d'urobilinogène.

Les Réactions de diazo et d'indican sont négatives. Selles normales.

Toucher rectal: Douleurs à droite surtout en arrière au niveau de l'os iliaque, mais pas d'empâtement perceptible. 18 500 leucocytes. Une ponction lombaire est pratiquée aussitôt un liquide limpide incolore s'écoule goutte

à goutte; il contient de nombreux filaments de fibrine et présente une hyperleucocytose nette, mais l'albumine est peu augmentée. La coloration du sédiment et d'un filament de fibrine étalé n'a rien donné de net. La recherche du bacile de Koch fut négative. (Voyez courbe de température.)

Le 19. VII. une hémoculture est pratiquée. La culture du liquide céphalo-rachidien est stérile.

Le 20. VII. On tente de pratiquer une seconde ponction lombaire, mais on ne retire rien. — Le soir une nouvelle ponction à un espace plus haut ne ramène aucun liquide. On aspire alors avec une petite seringue et l'on retire avec peine 1 ccm d'un pus jaune très épais passant difficilement à travers l'aiguille. Le frottis de ce pus coloré au bleu de méthylène révèle de nombreux amas de cocci extracellulaires dont le groupement fait penser au tétragène. Ces coccis prennent le gram. Il n'y a pas de bacilles de Koch à l'examen direct. On laisse le malade au repos et on lui donne de l'urotropine per os et en injection intraveineuse 3 × 1 gr. La température est encore entre 39^{04} et 39^{08}. Pas de céphalée, plus de photophobie. La raideur n'a pas augmenté. A l'examen du fond de l'oeil la rétine est normale, oedème peu prononcé de la papille, bords flous, congestionnés, artères et veines coudées.

21. VII. Le malade a assez bien dormi, il mange et se sent mieux. L'état est cependant resté le même. Le pus de la ponction lombaire de la veille a fourni une culture pure de tétragènes. Une 2ième hémoculture est pratiquée. Le soir le malade se sent amélioré.

22. VII. La température est tombée à 38^{05} le matin. Le malade a bien dormi, il va mieux, il rit. La raideur est encore la même. Pas de céphalées. Bon appétit. La première hémoculture est positive et donna des tétragènes en culture pure. Un frottis de la gorge montre à coté des mi-

crobes banaux de la gorge quelques tétragènes. — A 11 heures on fait une ponction lombaire dans le 2eme espace lombaire. On n'arrive pas à retirer du liquide malgré plusieurs essais avec aspiration à la seringue. En enfonçant l'aiguille 2 espaces plus haut et en aspirant après avoir injecté quelques ccm de sérum physiologique, on retire un peu de pus (1 ccm) très épais. On y trouve encore des tétragènes en assez grand nombre, pas d'autres microbes et des polynucléaires. — Le soir la température est remontée à 39°6. Pas de changement dans l'état du malade qui a eu une selle spontanée.

23. VII. Le malade a bien dormi. Il se sent bien. La raideur semble avoir diminué un peu. Température 37°8, pouls 96.

24. VII. Le malade continue à aller mieux. La raideur de la nuque et le Kernig sont moins prononcés. Le foie est encore agrandi et douloureux au niveau de son rebord inférieur au niveau d'un point situé un peu au dehors du point cystique. Le bord du foie est aujourd'hui nettement palpable, il est assez dur. — Une 4ième ponction lombaire pratiquée à 11 heures dans l'espace intervertébral entre la 12. V. D. et la 1. V. L. avec une aiguille plus grosse donne un grand jet de liquide complètement clair, eau de roche, dont on retire environ 25 ccm. Le malade accuse immédiatement après la ponction des maux de tête, qui disparaissent au cours de l'après-midi. Le liquide céphalo-rachidien ne donne pas de sédiment. On ne voit dans une goutte séchée à l'air que des cristaux d'urates. Pas de coloration possible. Pas de leucocytes à la cellule de Nageotte. Pas d'albumine (pas de trouble à la chaleur). Sicard négatif. Le sérum du malade mis en présence de ses propres tétragènes les agglutine jusqu'au 200ième.

25. VII. L'amélioration continue. La température est à 37°7, le pouls à 110 le matin. Bon sommeil, bon appetit. Selles spontanées.

26. VII. Le liquide céphalo-rachidien ponctionné le 24. ne contient plus de microbes ni à l'examen direct ni en culture. Le sérum du malade agglutine le tétragène jusqu'au 300ième. Raideur de la nuque et signe de Kernig à peine perceptibles. Rien de spécial aux poumons ni au coeur, sauf une tachycardie permanente de 105 à 115. Le soir la température est remontée à 38°3.

27. VII. Pas de changement de l'état général. Langue encore légèrement chargée. Légère submatité au sommet droit du poumon; vibrations vocales exagérées; respiration un peu rude. Radioscopie: Légère infiltration diffuse dans tout le lobe sup. du poumon droit. La température est remontée à 39° le soir. Le malade se plaint de points de côté à gauche. On ne constate rien à l'auscultation, mais il y a une submatité nette à la base du poumon gauche, dont la limite inférieure est peu mobile.

28. VII. Température à 37°6. Le malade a dormi. Il sent encore des points de côté, la limite inférieure du poumon gauche n'est pas mobile. Aucun signe anormal à l'auscultation. — A 11 heures on fait une 6ième et dernière ponction lombaire, qui retire 6 ccm d'un liquide complètement clair contenant 4 à 5 cellules à la cellule de Nageotte. Pas d'hyperalbuminose. Réaction de Nonne négative.

L'examen microscopique du sédiment ne montre aucun microbe, mais quelques cellules endothéliales et q. q. lymphocytes.

Le soir la température est de nouveau à 38°5, Langue toujours chargée, mais humide. Encore quelques points de côté. Pas de changement à l'examen des poumons. Le

diaphragme gauche semble être complètement immobile. Le pouls est bon, mais rapide et dépasse depuis hier quelques fois 120. Le malade se sent relativement bien et a toujours bon appetit.

Examen ophtalmologique: Encore un léger nystagmus bilatéral. Fond de l'oeil: Bords de la papille flous, congestionnés. Veines dilatées, artères plutôt rétrécies; vaisseaux coudés et tortueux.

29. VII. Le malade se plaint toujours de points de côté. La rate bien percutable ne dépasse pas le rebord costal, mais semble agrandie vers le haut. L'abdomen est souple, le foie qui a un peu diminué de volume n'est plus douloureux. Le signe de Kernig et la raideur de la nuque sont presque nuls. Ebauche de clonus des 2 rotules et ébauche de trépidation épileptoide du pied droit. Reflexes rotuliens plus vifs qu'à l'entrée. Babinski négatif. La radioscopie montre diaphragme gauche immobile, mais pas d'épanchement pleural. Il s'agit peut-être d'un processus sousdiaphragmatique ou d'un pleurésie diaphragmatique.

31. VII. Le sérodiagnostic est maintenant positif à 1/1500.

1. VIII. Langue toujours saburrale. Rien à l'auscultation du poumon. Limite inférieure du poumon gauche immobile en avant et en arrière. La rate est toujours un peu agrandie, le foi dépasse le rebord costal dans la ligne mamillaire de 2 à 3 cm. Rien d'anormal dans les urines. Nouvelle hémoculture.

Radioscopie: L'immobilité complête du diaphragme gauche persiste.

2, VIII. Même état. Dans le but d'arrêter définitivement cette infection traînante on pratique dans la fesse gauche à 11½ hs. une injection de lait de 10 ccm suivie d'une réaction violente avec un fort frisson, une tem-

pérature de 40°5, un pouls de 144. Pendant la réaction une dernière hémoculture fut pratiquée, elle fut négative. Le sang contenait 16900 leucocytes pendant la fièvre. A 22 hs la température était retombée.

3. VIII. Température de ce matin 37°8. Un tout léger Kernig persiste. Diaphragme gauche encore immobile. — Radioscopie : Légère opacité à la base gauche. Diaphragme immobile, pas de changement.

5. VIII. La culture des urines recueillies stérilement ne donne pas de tétragènes. Un sédiment coloré ne révèle pas de microbes; assez nombreux leucocytes. Pas d'albumine ni sucre.

7. VIII. Diaphragme gauche toujours immobile. Tachycardie. Appetit toujours merveilleux.

8. VIII. Le malade présente ce matin des brûlures à la miction, l'urine est trouble et contient des filaments et une assez grande quantité d'albumine; son sédiment montre des leucocytes et de nombreuses hématies, pas de cylindres, pas de microbes, l'uroculture est négative. Le malade se sent bien, pas de douleurs. Leucocytes 9600.

10. VIII. La cystite continue; pollakiurie, brûlure à la miction. Les urines troubles contiennent encore beaucoup d'albumine (1‰), quantité de leucocytes et nombreuses hématies; pas de cylindres. Une troisième uroculture est négative. Pas de douleurs à la pression des reins. Aux poumons le murmure vésiculaire est normal partout. Le diaphragme gauche est de nouveau un peu mobile, ce qui est confirmé par la radioscopie.

11. VIII. L'albuminurie est encore forte. Sédiment (rouge) plein de leucocytes et d'hématies; pas de cylindres. Le malade se lève un peu l'après-midi; il marche déjà bien. Température du matin 37°, du soir 37°6.

14. VIII. Les urines brûlent moins et sont moins troubles, le sédiment contient encore de très nombreux leucocytes, d'assez nombreuses hématies et des cylindres en quantité moyenne. La limite inf. gauche du poumon n'est pas encore aussi mobile que la droite. Rien à l'auscultation du poumon et du coeur. La rate a sensiblement diminué de volume, le foie est toujours agrandi. Le nystagmus n'existe plus qu'après fatigue des yeux.

17. VIII. On cesse l'urotropine pour donner per os du salol, 3 × 0,5 par jour.

19. VII. La tachycardie qui existait dès le début en rapport avec la température s'est nettement accentuée depuis hier, et l'on remarque une tachycardie continue de 110 à 1200 sans troubles subjectifs; au coeur il n'y a pas de souffles. Le premier bruit à la pointe est légèrement accentué et assourdi. Tension art. 115/60 mm Hg. RR.

22. VIII. L'albumine a disparu. Les urines sont tout à fait limpides et ne contiennent plus de leucocytes. On cesse le salol. La tachycardie persistant toujours, on fait un électrocardiogramme qui ne montre rien d'anormal en dehors de la tachycardie de 150 à 160.

27. VIII. Le malade n'a plus de température. La tachycardie a aussi diminué depuis quelques jours.

30. VIII. La séro-agglutination est maintenant positive à 1/2000.

2. IX. Le malade quitte le service bien qu'il soit encore très faible et qu'il persiste encore un état subfébrile.

Le 16 septembre le malade rentre à l'hôpital. Il se sent plutôt moins bien qu'à sa sortie il y a 15 jours. Il se sent toujours très faible et fatigué, il est pâle. Il s'est très rarement levé chez lui ne se trouvant pas bien hors du lit.

A conservé son bon appetit et bon sommeil. Quelques fois à la respiration profonde il sent une légère douleur dans la poitrine surtout à gauche. A son entrée la température est normale, le pouls entre 100 et 110. Les urines claires ne contiennent ni albumine ni sucre. A la radioscopie le diaphragme gauche n'est pas encore bien mobile. Rien au coeur sauf la tachycardie. Quelques fois on croit entendre un léger souffle diastolique dans la région mésocardiaque. Rate percutable. Foie dépasse encore le rebord costal.

22. IX. Pouls 125 à 130. On donne au malade en une fois ½ mg de Physostigmine pour tenter d'influencer la tachycardie.

23. IX. Même pouls. On donne 2 × Physostigmine.

24. IX. Pouls 110 à 120. Hier soir la température était à 38^{01}, ce matin elle est à 37^{03}. On cesse toute médication. Une hémoculture reste stérile.

26. IX. Pouls reste toujours entre 105 et 115.

27. IX. On commence un traitement par un autovaccin en utilisant le tétragène isolé du sang. Le vaccin contient 1 milliard de germes par ccm. Une injection de ½ ccm est bien supportée.

29. IX. ¾ ccm d'auto-vaccin. La température rectale a nettement baissé, n'arrive le soir qu'à 37^{03}. Aussi le pouls descent-il au-dessous de 100.

2. X. 1 ccm d'autovaccin.

5. X. Vaccin 1 ccm. La température ne dépasse plus 37^{04} depuis qu'on donne le vaccin.

9. X. Vaccin 1½ ccm. Le sérodiagnostic est positif à 1/500.

11. X. La digitale administrée pendant 6 jours a été sans effet sur la tachycardie. Le pouls reste autour des 110.

12. X. Dernière injection de vaccin, 1½ ccm. Physostigmine 2 x ½ mg. aujourd'hui et 3 x ½ mg. les jours suivants. La tension artérielle est à 120/70 mm Hg.RR.

18. X. Tension artérielle 110/65 Hg. On cesse la physostigmine dont l'action a en somme été nulle.

22. X. T. A. 110/65 Hg, La température atteint de nouveau quelques fois 37°5 dans les derniers jours. L'agglutination est encore à 1/500. A la radioscopie le diaphragme gauche est plus mobile qu'auparavant, mais il persiste une adhérence dans le sinus costo-diaphragmatique. Rien au coeur.

25. X. Le malade sort pour ainsi dire guéri. Sa convalescence va durer quelque temps.

---

2. Les recherches bactériologiques et les examens du sang.

18. 7. 18500 leucocytes, 1re ponction lombaire: Liquide limpide avec nombreux filaments de fibrine, une hyperleucocytose de 49, une légère hyperalbuminose. Liquide stérile.

19. 7. Hémoculture positive.

20. 7. 20 000 leucocytes. 2me ponction lombaire: Pus jaune et épais retiré par la seringue contenant des tétragènes. Culture pure de tétragènes.

21. 7. Hémoculture négative.

22. 7. 3me ponction lombaire: Pus très épais, tétragènes, polynucléaires, 16 000 leucocytes. —

Image leucocytaire: a) polynucléaires 90%, b) lymphocytes 7½%, c) Mononucléaires 2½%.

24. 7. 4me ponction lombaire: Liquide clair, eau de roche, stérile, sérodiagnostic 1/200.

25. 7. 19 500 leucocytes.

26. 7. Sérodiagnostic 1/300.

27. 7. 18 200 leucocytes. Hémoglobine 68%.

28. 7. Dernière ponction lombaire: Liquide clair, normal.

31. 7. Sérodiagnostic 1/500. 15 000 leucocytes:

2. 8. Hémoculture négative, 16 900 leucocytes.

4. 8. 11 500 leucoccytes. Hématies 4 300 000. Hémoglobine 67%. — Image leucocytaire: a) polynucléaires 65%, b) lymphocytes 29%, c) gr. lymphocytes 3%, d) mononucléaires 2%, e) éosinophiles 1%.

5. 8. Uroculture stérile.

8. 8. 9 600 leucocytes.

30. 8. Sérodiagnostic 1/2000.

22. 9. 14 000 leucocytes.

24. 9. Hémoculture négative.

3. 10. Hémoglobine 69%. Hématies 4 900 000. Leucocytes 10 500.

Image leucocytaire: a) polynucléaires 60%, b) lymphocytes 28½%, c) gr. lymphocytes 2%, d) mononucléaires 4%, e) éosinophiles 2½%. f) transitions 3½%.

9. 10. Sérodiagnostic 1/500.

18. 10, Hémoglobine 65%.

Image leucocytaire: a) polynucléaires 50½%, b) lymphocytes 38%, c) gr. lymphocytes 1½%, d) mononucléaires 5%, e) transitions 2½%, f) éosinophiles 1½%.

22. 10. Sérodiagnostic 1/500.

3. Résumé et caractères cliniques.

En résumé il s'agit d'une septicémie tétragénique à point de départ inconnu ayant provoqué une méningite à tétragènes qui guérit sans laisser de traces apparentes. D'autre complications beaucoup moins sévères apparurent au cours de cette septicémie; ce sont d'abord une pleurite sèche de la base gauche qui se traduisit exclusivement par des douleurs intercostales, un peu de matité, une immobilité du diaphragme gauche et ultérieurement par la persistance d'une adhérence dans la région diaphragmatique gauche. D'autres localisations furent la néphrite, puis la cystite, toutes deux bénignes et qui guérirent rapidement. Enfin il est possible, mais non démontré qu'il y ait eu une localisation cardiaque s'étant traduite exclusivement par une tachycardie permanente qui persiste pendant plus d'un mois.

Avant d'aborder l'étude des méningites à tétragènes nous ferons quelques remarques au sujet des autres localisations observées chez notre malade.

A. Localisations pleuro-pulmonaires:

On sait qu'au cours des tétragénémies les localisations pleuropulmonaires sont particulièrement fréquentes. Trémolières et Loew en ont décrit plusieurs cas; sur 35 malades qu'ils ont observés, 2 ont présente une pneumonie du sommet droit, 3 une congestion pulmonaire unilatérale, 2 des pleurésies sèches, 3 des pleurésies avec épanchement séro-fibrineux, un autre une pleurésie interlobaire séro-fibrineuse et une pleurésie purulente de la grande cavité. Signalons encore la pleurésie hémorragique (Fornaga Luigi) et les cas d'Oettinger et Malloizel dans lequel

la pleurésie purulente fut accompagnée de méningites cérébrospinales à tétragènes. Dans une observation de Perfetti et Monziols dont nous reparlerons plus loin, l'autopsie a montré des abcès pulmonaires multiples.

B. Localisations sur les reins et les voies génito-urinaires.

Celles-ci sont exceptionelles. Perfetti et Monziols, Achard ont trouvé à l'autopsie des abcès multiples des reins. Carrière signale une néphrite dans une observation du reste très ancienne et dans laquelle l'hémoculture avait été négative. Nous ne pouvons affirmer que dans notre cas les lésions des reins et des voies urinaires étaient dues indiscutablement au tétragène, car malgré des recherches répétées et patientes nous n'avons pu mettre le tétragène en évidence dans l'urine; néanmoins en absence de toute autre étiologie possible nous rattacherons volontiers à la tétragénémie la néphrite et la cystite du reste très bénignes observées chez notre malade. On sait qu'au cours de staphylocoxémie l'uroculture est souvent positive et décèle dans $^1/_3$ des cas des staphylocoques dans l'urine. Il est logique d'admettre que les tétragènes qui à tant de points de vue se rapprochent des staphylocoques ont également passé dans l'urine, et que le passage à travers les reins et l'appareil génito-urinaire peut déterminer toute une série de lésions plus ou moins sérieuses.

C. Localisations cardiaques.

En dehors de la péricardite sèche, séro-fibrineuse ou suppurée, de l'abcès du myocarde, l'endocardite végétante (Debove, Marcora, Gaucher, Sever, Sterling, Dufour) est signalée dans plusieurs cas. C'est l'orifice aortique qui est

le plus souvent touché et présente des végétations molles et friables, des ulcérations valvulaires. Chez notre malade il est impossible d'affirmer qu'il y ait eu une localisation cardiaque de la septicémie et l'interprétation de la tachycardie qui persiste si longtemps sans dilatation cardiaque et sans lésions orificielles est bien délicate. Tous les caractères de cette tachycardie permettent de la considérer comme une tachycardie sinusale rappelant celle qu'on observe au cours de beaucoup de maladies infectieuses.

D. Méningites:

Quant à la méningite elle constitue une complication rare, mais particulièrement intéressante, sur laquelle nous nous étendrons plus longuement. Chez notre malade le syndrôme méningé était particulièrement net à l'entrée à l'hôpital et le diagnostic de méningite fut posé immédiatement. La présence de vésicules d'herpès nous incitait à penser que cette méningite pouvait être due au méningocoque ou au pneumocoque. Aussi fûmes-nous très surpris des résultats de la première ponction lombaire (18. VII.) qui donna un liquide clair hyperalbumineux et contenant de lymphocytes surtout et quelques polynucléaires (49 cellules à la cellule de Nageotte). On sait qu'au début de certaines ménigites cérébrospinales le liquide peut être absolument clair et ne contenir que des lymphocytes, mais ces cas sont exceptionnels, et la période rélativement tardive de la maladie nous incitait à penser que s'il s'agissait d'une méningite cérébrospinale, le liquide serait purulent. La seconde ponction lombaire (20. VII.) nous fournit heureusement la solution du problème en donnant un liquide franchement purulent et très riche en tétragènes.

La consistance très particulière de ce pus qui passait très difficilement à travers l'aiguille mérite d'être signalée. La troisième ponction lombaire (22. VII.) donnait les mêmes résultats que la seconde, mais dès le 24. VII. le liquide était de nouveau clair et ne contenait plus de microbes, mais seulement quelques cellules. Il est intéressant de noter la rapidité avec laquelle s'est faite la transformation du liquide céphalo-rachidien bien qu'aucune thérapeutique spécifique n'ait été employée.

III.

1. Observations connues de ménigites à tétragènes.

Nous avons trouvé dans la littérature un nombre très restreint de publications sur les méningites à tétragènes. Ce sont celles de:

1) Besançon et Lepage (Soc. méd. des Hôp. de Paris 21. I. 1898);

2) Oettinger et Malloizel (Soc. méd. des Hôp. de Paris 9. II. 1906);

3) Pende (Zentralblatt für Bakteriologie. Referate 1907);

4) Perfetti et Monziols (Soc. méd. des Hôp. de Paris 12, VII. 1918);

5) Félix Ramond et André Résibois, Lenglet (Pr. médic. 1. VII. 1915);

6) Vincent (Soc. méd. des Hôp. de Paris 1908. p. 513).

Nous allons les passer en revue, et étant donné la rareté des faits semblables nous allons les rapporter avec quelques détails.

La première en date (21. I. 1898 Soc. méd, des Hôp, de Paris) intitulée Méningite suppurée localisée due au micrococcus tetragenes a été publiée par Bezançon et Lepage. Il s'agit d'une malade qui dans le dernier mois de sa grossesse présenta des phénomènes de paralysie motrice du m. sup. gauche suivie bientôt d'hémiplégie complète; ces phénomènes étaient accompagnés d'accès épileptiformes. On crut à des accidents syhilitiques étant donné les antécédents et l'absence de fièvre au début. La femme succombait dans un état comateux et fièvreux après avoir donné naissance à un enfant bienportant. Ce n'est que l'autopsie qui montra que les accidents étaient dus en réalité à une très grosse plaque de méningite suppurée siègeant dans la région rolandique. Le pus stérilement recueilli ne contenait que des tétragènes, gram +. Les cultures furent caractéristiques sur les différents milieux, et le sang de souris inoculées révélait des tétragènes encapsulés.

Le second cas est une observation italienne datant de de l'année 1907 (Meningite, da micrococco tetrageno, Policlinico, Seziono Pratica) rapportée par Pende (Zentralblätt für Bakteriologie-Referate Bd. 41—1908). — Une femme de 48 ans est prise subitement en pleine santé de douleurs et de raideur de la nuque et quelques heures après de fièvre avec douleurs rhumatoides et céphalée Sensibilité douloureuse à la pression de la colonne vertébrale et des masses musculaires, surtout de la nuque. Rate un peu agrandie; les urines contiennent un peu d'albumine, quelques cylindres et leucocytes. — Température 38° à 39°. — Le liquide céphalo-rachidien limpide laisse déposer des filaments de fibrine; son sédiment montre une polynucléose et des tétragènes. La culture révèle le micrococcus tetragenes albus. La maladie se termine par la mort après 35 jours.

La troisième observation d'Oettinger et Malloizel se trouve dans les bulletins et mémoires de la Soc. méd. des Hôp. de Paris le 9. II. 1906: Pleurésie purulente et méningite cérébrospinale à tétragènes. Homme de 58 ans apporté à l'hôpital dans un état de grande prostration après 4 jours de maladie. A été soigné pour 2 pleurésies 18 mois auparavant. Symptômes de méningite nets. Pouls petit, rapide; coeur normal, température 38°. Au poumon gauche il y a une matité étendue en arrière, disparition du murmure vésiculaire, pas de souffles ni râles, une ponction pleurale ramène un peu de liquide puriforme. La ponction lombaire donne issu à un liquide clair, limpide hypertendu. Pas d'albumine dans les urines. — Le lendemain perte de connaissance et mort. — Examen cytologique et bactériologique des liquides:

1) Liquide pleural: Nombreuses cellules endothéliales et polynucléaires, très nombreuses tétragènes sur lames. Le liquide ensemencé en bouillon et sur agar peptonisé donne de jolies cultures de tétragènes.

2) Liquide céphalo-rachidien: Très riche en éléments cellulaires, la plupart lymphocytes; la culture donne le tétragène.

Autopsie: Symphyse pleurale à droite; adhérences à gauche et un épanchement puriforme de 700 ccm. A la base du cerveau exsudats fibrino-purulents, quelques exsudats le long des scissures principales.

La quatrième observation très intéressante et complète a été publiée dans les Bull. des Soc. méd. des Hôp. de Paris le 12. VII. 1918 par Perfetti et Monziols: Complications multiples au cours d'une septicémie à tétragènes d'origine cutanée (péritonite, méningite, abcès pulmonaire, rénales et musculaires, glycosurie, péricardite, arthrite,

synovite, purpura). — Pyodermite après piqûre par une mouche (le 12. 8.). — 12 jours après brusquement malaises, la courbature avec rachialgie, frissons, douleurs abdominales, constipation. — 2 jours après ventre météorisé, douloureux (péritonite). Les plaies de la main suppurent encore. — 30. 8. grand frisson, 39°5, Douleurs à la base du poumon gauche, matité dans cette région. Prélèvement de pus à la main, où l'on trouve de tétragènes en masse, peu de staphylocoques. L'hémoculture donne des cocci en tétrades, gram +. Léger syndrôme méningé à ce moment. Accentuation de la méningite le lendemain. Ponction lombaire donne un liquide louche s'écoulant goutte à goutte. Polynucléose, tétrades gram +, les cultures donnent un germe identique à celui qui a été isolé dans le sang et le pus des plaies. — 3. 9. Albumine et sucre dans les urines. Délires. — 9. 9. Syndrôme méningé nettement amélioré! — La seconde ponction lombaire ramène un liquide à peine louche; polynucléose moins marquée; cultures stériles. — 12. 9. Agitation extrême, abdomen distendu. Nouvelle ponction lombaire rendue très difficile par l'infiltration séreuse profonde. L'aiguille butte, on la retire et voit à son extrémité une gouttelette de pus. Ce pus contient des tétragènes. Une ponction dans l'espace supérieur retire un liquide très clair. Le culot de centrifugation montre de très rares éléments cellulaires presque uniquement des lymphocytes; culture stérile. La méningite est donc bien guérie. — 15. 9. Foyer pleuro-pneumonique. Purpura aux membres inf. Formule leucocytaire du sang: Polynucléaires 89%, lymphocytes 7%, gr. mononucléaires 4%, l'hémolyse commence à 0.48. — 20. 9. Angoisse précordiale, bruits du coeur sourds, arythmie. — 23. 9. Pouls rapide, intermittent. Articulations, tibio-tarsiennes gonflées. — 25. 9. Mort.

Autopsie: Congestion du cerveau, pas d'adhérences des méninges, pas de pus. 3 abcès dans le poumon gauche

— Péricardite — Rate agrandie, adhérente à l'estomac et au diaphragme. — Péritonite — Abcès multiples dans les 2 reins — Abcès musculaires des masses sacrolombaires — Abcès de l'articulation sacro-iliaque.

Félix Ramond et André Résibois, Langlet ont observé au printemps 1915 2 cas de méningites cérébrospinales à tétragènes dorés, qui guérirent assez rapidement par la simple ponction lombaire suivie de l'injection de 1 à 2 ccm d'or colloïdal, l'un d'eux présenta des troubles respiratoires et vasomoteurs, l'autre des troubles digestifs.

H. Vincent a publié en 1908 un cas d'une méningite à tétragènes bénigne: Etat méningé ébauché avec syndrômes faibles; fièvre peu elevée durant 3 jours; pas d'albumine; intégrité de l'appareil pulmonaire; état saburral de la langue, constipation légère. La ponction lombaire au 4ième jour donne un liquide à peine louche, quelques flocons fibrineux, microcoques peu nombreux, cellules peu nombreuses (2 lymphocytes, 2 ou 3 polynucléaires). La culture donna du tétragène. Après 10 jours guérison.

Comparaison et caractères communs des observations citées.

Il est impossible d'après le petit nombre des observations publiées de tracer un tableau clinique d'ensemble des méningites à tétragènes. Néanmoins on peut en rapprochant ces diverses observations faire quelques remarques générales.

La première concerne les voies de pénétration jusqu'aux méninges. Il est probable que dans la majorité des cas il s'agit d'une infection par voie sanguine la mé-

ningite à tétragènes n'étant qu'une localisation au cours d'une septicémie tétragénique. Cette septicémie n'est nettement prouvée dans nos observations que dans celle de Perfetti et Monziols et la nôtre, puisque l'hémoculture a été positive et qu'il y a eu d'autres localisations (localisations peurale, rénale et cystique dans notre cas, pulmonaire, péricardique, péritonitique, rénale, musculaire et articulaire dans le cas de Perfetti et Monziols).

On sait pour la méningite cérébrospinale que la plupart des auteurs admettent que l'infection se fait tantôt par la voie sanguine tantôt par la voie lymphatique à la suite d'un coryza méningococcique; il est probable que pour les méningites à tétragènes le mode d'infection des méninges n'est pas toujours le même. Au point de vue clinique il n'existe aucun symptôme qui peut faire penser au tétragène. Rien ne distingue cette méningite d'une méningite due au méningocoque ou streptocoque, au pneumocoque ou staphylocoque etc.; l'herpès, le purpura sont notés dans quelques observations; mais ces éruptions cutanées en somme banales peuvent tout au plus nous permettre de penser qu'il ne s'agit pas d'une méningite tuberculeuse, mais nous inciter à rechercher l'existence d'un germe pyogène.

Une particularité qui mérite de ressortir c'est la coexistence des localisations pulmonaires, pleurales et méningées. On sait qu'au cours des tétragénémies des localisations pleurales sont très fréquentes (Trémolières et Loew); Trémolières dit que le tétragène aime les séreuses. Nous trouvons cette double localisation dans les observations d'Oettinger et Malloizel, de Perfetti et Monziols et dans la nôtre.

Le liquide céphalo-rachidien présente-t-il des caractères particuliers qui permettent le diagnostic? Il est bien évident que lorsque par l'examen direct on trouve le

tétragène dans le pus à l'état de pureté le diagnostic est facile. Mais la seule constatation d'une culture positive ne doit être acceptée qu'avec des réserves prudentes étant donné la possibilité d'une contamination secondaire du milieu de culture par le tétragène. Les caractères macroscopiques du pus (consistence très marquée, viscosité) que l'on trouve notés dans plusieurs observations n'ont rien de caractéristiques, car ils peuvent se rencontrer dans d'autres méningites cérébrospinales (méningococcique, pneumococcique, staphylococcique). Il faut cependant remarquer la transformation rapide et spontanée du liquide céphalo-rachiden qui s'est effuctuée dans quelques cas, qui semble indiquer que les méninges parviennent à se débarasser assez rapidement de cet agent d'infection (observation personnelle, observation de Ramond et Résibois, observation de Vincent et observation de Perfetti et Monziols dans laquelle la méningite guérit et dans laquelle le malade mourut de la septicémie).

IV.

Considérations générales sur les septicémies à tétragènes.

Nous croyons utile et intéressant de grouper dans un chapitre d'ensemble quelques considérations générales sur les septicémies à tétragènes qui ressortent de la lecture des observations et des articles que nous avons eu l'occasion de consulter.

---

a) Porte d'entrée, Affections localisées, dues au tétragène.

Ce microbe se rencontre fréquemment dans les suppurations buccales et péribuccales. „Karlinski sur 204 abcès chez l'homme y décèle 6 fois le tétragène; chez les animaux 19 fois sur 154 examens. Chez les animaux ainsi que chez l'homme ces abcès se localisent au pourtour de la bouche. Des 6 observations humaines de Karlinski dans 3 fois il s'agit d'abcès dentaires. Boschi et Bellei isolent ce microbe dans les pustules sur la main d'un vétérinaire qui avait examiné la bouche d'un cheval atteint d'angine." (Fiessinger.)

On rencontre le tétragène dans certains furoncles, dans certaines plaies associées ou non à d'autres germes, dans les plaies de guerre où il a été isolé par plusieurs auteurs, et dans certaines ostéo-arthrites.

Dieulafoy et Apert ont décrit l'angine sableuse où un grand nombre de petits grains ferait saillie sur un fond rouge. Etant donnée la grande fréquence du tétragène dans le pharynx on peut se demander si c'est bien ce microbe qui provoque cette variété d'angine.

Les mêmes réserves doivent être faites en ce qui concerne le rôle du tétragène dans certaines bronchopneumonies, d'angines pulmonaires et pleurésies séro-fibrineuses. Il n'en est pas de même des pleurésies purulentes dont le pus serait grumeleux jaune verdâtre. Bezançon et de Jong ont rencontré très souvent dans les crachats de malades atteints de grippe (épidémie de 1905) le tétragène auquel ils n'atribuent du reste que le rôle d'un agent d'infection secondaire. Divers auteurs ont isolé le tétragène dans d'autres infections revêtant toujours un caractère suppuratif: Péritonite enkystée (Pani), pleuré-

sies purulentes (Netter, Carrière, Faisans et Le Damany, Achard), gangrène pulmonaire (Bosc), abcès de la mamelle (Monnier), abcès froid du cou (Boutron), suppurations buccales et péribuccales (Karlinski, Steinhaus, Park, Kapper), méningite purulente (Bezançon et Lepage).

---

b) Septicémie :

La septicémie peut partir d'une infection localisée, plaies de guerre (Legrain), furoncles (A. Coyon et Lavedant), infections buccales autour d'une dent cariée (Chauffard et Ramond) pyodermite à la suite d'une piqûre d'insecte (Perfetti et Monziols) utérus puérpéral, ou après avortement (Cathala et Gueniot, Bondy) mastoidite (Calderra et Pincorei). Souvent la porte d'entrée passe inaperçue, ou bien c'est une angine (Trémolières et Loew, Byres et Houston). Dans plusieurs observations c'est à la suite d'une fièvre typhoide qu'est apparue la tétragénémie (Anglada, Laignel, Lavastine et Bauffle, Welz et Kalle).

---

c) Formes bénignes.

Sacquépée décrit certains cas de fièvre éphémère avec début brusque élévation thermique, frissons, céphalée, troubles digestifs, le tout durant 2 ou 3 jours. L'hémoculture est positive, le sang contient une agglutinine et une sensibilisatrice. Sacquépée et Loiseleur ont isolé une forme éruptive qui revêt l'aspect d'un érythème noueux. Legrain décèle chez un blessé de guerre une bactériémie à tétragène très bénigne durant 4 jours. La culture du pus de la plaie donna comme l'hémoculture du tétragène. Trémolières et Loew décrivent une forme bénigne de tétragénémie débutant de façon progressive, rarement brusque

par une céphalée frontale ou rétro-orbitaire, une fatigue générale, une fièvre modérée (38—39°), quelques troubles digestifs et quelques localisations sur l'appareil respiratoire. Ces troubles persistent 8—15 jours, puis tout rentre dans l'ordre, mais le malade reste exposé à des rechutes. Une observation de Ziegler a trait à une septicémie simple (hémoculture positive) survenue subitement avec des frissons, vomissements et une lassitude générale chez une jeune fille ne présentant qu'une légère douleur au niveau de la rate et guérie après 8 jours. Une angine peut survenir soit au début, soit le plus souvent au cours de l'affection; parfois banale elle peut présenter aussi l'aspect de l'angine sableuse de Dieulafoy et Apert.

La forme typhoide est signalée par Tremolières et Loew dans plusieurs cas. Rien dans l'allure clinique ne permet de faire le diagnostic. La fièvre qui s'élève lentement peut rester élevée pendant plusieurs semaines, la langue est saburrale, rarement rôtie, la diarrhée fréquente, la rate augmentée de volume. On peut même observer quelques taches rosées. Seule l'hémoculture, la constatation d'une agglutination positive pour le tétragène variant de 1/50 à 1/200 tandis que l'agglutination est négative pour les bacilles typhiques et paratyphiques, permettent de faire le diagnostic.

---

d) Septicopyohémie grave avec localisations suppurées:

Dans beaucoup d'observations la tétragénémie révête l'allure d'une septicopyohémie avec localisations suppurées et par bien de caractères rappelle la septicopyohémie à staphylocoque doré. On sait du reste qu'il y a des liens de parenté étroits entre ces deux espèces microbiennes; Chauffard et Ramond, Perfetti et Monziols, A. Coyon

et J. Lavedan en ont rapporté de telles observations. Dans cette forme clinique le début est brusque ou progressif, l'état général est grave, teint terreux, faciès plombé, langue sèche, pouls rapide, témoignent de l'intensité de l'infection. La température revêt parfois le type continu ou présente des oscillations irrégulières, la prostration est plus ou moins accentuée, le foie et surtout la rate sont augmentés de volume; les urines rares contiennent souvent de l'albumine et parfois du sucre. La gravité de cette forme est sous la dépendance des localisations qui peuvent se produire, et quand la guérison survient la défervescence est lente et irrégulière et la convalescence souvent très longue.

---

e) Principales localisations:

Nous ne reparlerons pas des localisations pleuropulmonaires, cardiaques, méningées et rénales, sur lesquelles nous avons déjà suffisamment insisté.

---

f) Localisations articulaires et ostéo-articulaires:

Il peut s'agir soit d'arthrites mobiles et pluri-articulaires soit d'arthrites localisées comme dans les cas de Chauffard et Ramond qui présentaient tous deux une arthrite purulente avec pus brun-chocolat, à la surface duquel surnageaient de nombreuses gouttelettes huileuses; le liquide retiré de la plèvre et du péricarde avait le même aspect huileux. Broca et M. Nathan, Claverie ont décrit des ostéo-arthrites à tétragène, revêtant une allure clinique très différente; dans cinq observations sur six la maladie avait débuté par une phase septicémique avec malaise général, hyperthermie plus ou moins marquée et surtout douleurs articulaires diffuses et tenaces; l'hémoculture pratiquée pendant cette période

décèle à une ou plusieurs reprises l'infection par le tétragène. Cette période initiale passée, la maladie se fixe sur une ou plusieurs articulations, suit une évolution chronique torpide avec fièvre souvent nulle ou peu élevée, et le diagnostic avec une lésion tuberculeuse est souvent fort délicat. Au point de vue radiologique le tétragène donne naissance à des lésions profondes mais limitées qui émiettent et creusent l'os, et ne fournissent qu'exceptionnellement des séquestres toujours fort réduits.

g) Autres localisations.

Parmi les autres localisations signalons les manifestations cutanées, (érythème noueux, purpura) musculaires, les abcès, les synovites. Trémolières et Loew ont vu succomber un de leurs malades avec hypotension artérielle, asthénie marquée, léger hoquet et quelques vomissements, à l'autopsie un pus jaune et mal lié remplissait l'abdomen et contenait du tétragène mêlé au colibacille.

Il existe quelques observations dans lesquelles la tétragénémie se présentait sous l'aspect d'une anémie pernicieuse (Arullani) d'autres dans lesquelles un syndrôme d'anémie splénique à type de leucémie était sous la dépendance d'une tétragénémie (Brugnola). Dans ces deux cas on peut se demander si les tétragènes isolés ne sont pas de simples microbes de sortie ou de contamination.

Enfin le tétragène a été observé encore dans certaines infections puerpérales par Josué, Cathala et Genio, Bondy après des avortements criminels. Meltzer l'a retrouvé associé au streptocoque dans deux cas d'infection puerpérale. Comme nous le verrons dans le chapitre des infections puerpérales, le tétragène ne peut être considéré que comme un microbe accidentellement pathogène dans l'infection puerpérale.

V.

1° Diagnostic.

Il est bien évident que le diagnostic ne peut être que bactériologique, aucun caractère clinique n'étant spécial à l'infection par le tétragène. Dans les formes bénignes qui simulent une grippe, un embarras gastrique fébrile, une fièvre typhoide, seuls l'hémoculture et le sérodiagnostic ont permis de reconnaître la nature vraie de l'infection.

Dans les formes septico-pyohémiques certains caractères notamment la multiplicité des localisations suppurées rappellent certaines pyosepticémies à staphylocoques.

Le diagnostic bactériologique comportera les examens suivants:

1) L'hémoculture (En bouillon ordinaire ou en eau peptonisée, ensemencement de 10 ccm de sang dans un ballon de bouillon), l'hémoculture étant faite à un moment où la température est élevée.

2) L'auto-agglutination et le sérodiagnostic. — Si dans le ballon nous voyons pousser un coccus gram + disposé en tétrades, il est indispensable avant de conclure au rôle pathogène de ce coccus de rechercher s'il est agglutiné par le sérum du malade. Dans le cas où l'agglutination est positive on peut en conclure que le tétragène isolé est bien un germe pathogène. Néanmoins il sera indispensable de répéter l'hémoculture sur divers milieux, afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'autres microbes associés au tétragène et que celui-ci est seul en cause.

3) La constatation du tétragène dans les métastases suppurées. Si une métastase suppurée survient on la ponctionnera avec toutes les précautions d'asepsie nécessaire et on pratiquera un examen direct et une culture de pus. On recherchera également si le microbe retrouvé au niveau d'une métastase est bien agglutiné par le sérum du malade.

2° Pronostic.

Autant il est bénin dans les formes légères, autant il est sérieux dans les formes pyohémiques graves. La mort peut survenir en 6 à 10 jours; dans d'autres cas la durée est beaucoup plus longue, plusieures semaines; la guérison peut survenir dans les formes pyohémiques, chroniques après une durée de plusieurs mois malgré l'atteinte profonde de l'état général et les complications.

Il est bien évident que certaines localisations compliquent le pronostic et que la méningite en particulier est presque toujours sérieuse. Néanmoins celles de Vincent, F. Ramond et Résibois et la nôtre se sont terminées par la guérison.

3° Traitement.

Nous ne possédons à l'heure actuelle aucune thérapeutique spécifique vis-à-vis de l'agent tétragénique. Néanmoins dans quelques observations par l'injection sous-cutanée d'auto-vaccin on a pu obtenir des résultats favorables, sans que l'on puisse se prononcer d'une manière absolue sur la valeur de ces résultats.

Le traitement général sera celui d'une infection aigue: boissons abondantes, alimentation légère, une propreté particulière de la bouche et des dents, des toniques cardiaques etc. On pourra essayer des injections de métaux colloidaux, ainsi a-t-on utilisé dans la plupart des cas l'électrargol, mais sans efficacité remarquable. Dans notre cas des injections intraveineuses d'urotropine ont été pratiquées, mais sans aucune efficacité réelle. Dans le cas d'une infection traînante ou pourra pratiquer comme nous l'avons fait une injection intramusculaire de lait pour tenter de rompre le cycle de l'infection, il est bien évident que les localisations suppurées seront traitées chirurgicalement, et il faut se rappeler que les pleurésies purulentes guérissent souvent par simple ponction et ne nécessitent pas d'empyème.

VI. Conclusion.

1° Les observations indiscutables de septicémie et de méningite à tétragènes sont encore peu nombreuses.

2° Pour qu'une observation de septicémie ou de méningite à tétragènes soit valable il faut:

a) retrouver le microbe dans l'hémoculture ou le liquide céphalo-rachidien,

b) l'isoler à l'état de pureté dans les métastases qui peuvent survenir,

c) rechercher dans le sang la présence d'agglutinines.

3° Dans l'observation que nous publions le microbe fut isolé du sang et du liquide céphalo-rachidien; il existait en grand nombre sur les frottis du liquide céphalo-rachidien. — Le sérum du malade agglutinait le tétragène à un taux élevé.

4° Il est impossible de faire cliniquement le diagnostic de méningite ou de septicémie à tétragènes.

5° Le liquide céphalo-rachidien présentait dans notre cas des caractères très particuliers. Clair à la première ponction il devint subitement si épais qu'il fut impossible d'en retirer plus de quelques centimètres cubes, il redevint très rapidement parfaitement limpide.

6° Le pronostic des septicémies à tétragènes depend de leur allure clinique. Il y a des formes très bénignes, il y a des formes septicopyohémiques avec nombreuses localisations suppurées, qui simulent les grandes septicopyohémies à staphylocoques.

7° Parmi les localisations autres que la méningite nous signalons en particulier les localisations pleuro-pulmonaires.

8° Il n'existe à l'heure actuelle aucun traitement spécifique de ces injections, mais les injections, d'un autovaccin peuvent être essayées. Dans notre cas des injections intraveineuses d'urotropine semblent avoir influencé favorablement la marche de la maladie.

Vu: le Doyen,
G. WEISS.

Vu: le Président de la thèse:
L. BLUM

DATE	18/7.	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1/8.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
40 160 / 39 140 / 38 120 / 37 100 / 36 80	T. P.																										
	Méningite									Pleurésie												Cystite					
Leucocytes 18500																											
Hémocult.+															Hémocult.-												
Urine: Alb. – / S. – / Urbg.+									Urbg: – à froid									Alb.–				Alb.+ (1‰).					Alb.-
Remarques:	P.L.: 15 cem. (clair, hyperleuc) T.A.: 115/60 Hg P.L.: 3 ccm. (pus, tétragènes)	Séro-agglut. 1/200.	P.L.: 1 ccm. (pus).	Séro-agglut. 1/300.	P.L.: 25 ccm (clair).	Séro-agglut. 1/500.	P.L.: 6 ccm (clair)	Inj. intramusc. de lait (10 ccm.)									Urocultures –	Séd. urin. (leuc)						Urocultures –	

VII. Bibliographie:

1) **Apert:** (Bull. de la Soc. de Biologie 1878, 13 H.).
2) **Bezançon et Lepage:** Méningite supp. local. due au micro.. tétrag. (Soc. med. Hôp. de Paris 21. 1. 1898).
3) **Bosc et Galavielle:** Recherches sur le micr. tétrag. (Arch. de méd. exp. 1899 p. 70).
4) **Boutron:** Recherches sur le m. tétr. septicus et ses espèces voisines. Thèse 30. 11. 1893.
5) **Brugnola:** Anémie grave et septicémie à tétrag. (La riforma medica 1906 Presse méd. 1907 p. 15).
6) **Byres et Houston:** Tetragenes septicemie. (Lanc. 1913 C.L.XXXIV).
7) **Chauffard et Ramond:** Deux cas mortels de septicémie tétragénique. (Arch. de méd. et d'ana pathol. expér. 1896 p. 304).
8) **Claverie:** Les déterminations ostéo-articul. du tétr. (Thèse de Paris 1920).
9) **Debove:** Endocardite ulcéreuse par septicémie tétragénique. (Presse méd. 1907 p. 41).
10) **Delabande:** Contribution à l'étude du micr. tétrag. Thèse.
11) **Dufour:** Endocardite infectueuse à tétragènes. (Soc. méd. des Hôpitaux de Lyon IV 1910.
12) **Faisans et Damany:** Sem. médicale 1897, 258.
13) **Josué et Lian:** Septicémie à tétrag. (Soc. méd. des Hôp. de Paris 23. 11. 1906).
14) **Marcora:** Alcume osservazzione sofra un caso di septicemia da m. tetragenes nell nomo. (Clin. med. ital. 1912).
15) **Meltzer:** Münch. med. Wochensch. 1911 S. 743.
16) **Oettinger et Malloizel:** Pleurésie purulente et méningite cérébrospinale à tétrag. (Soc. méd. des Hôp. de Paris 9. 11. 1906).
17) **Pende:** Meningite de micrococco tetragene (rapporté de Polichinico Sezione Pratica 1907 N° 26 dans le Zentralblatt für Bakteriologie, Referate, Bd. 41 S. 294).

18) **Perfetti et Monziols:** Complications multiples au cours d'une septicémie à tétr. d'origine cutanée. (Soc. méd. des Hôp. de Paris 12. 7. 1918).

19) **Ramond F. et André Résibois Lenglet:** Deux cas de méningite à tétragènes. Presse médicale 1. 7. 1915.

20) **Roger et Trémolières:** Septicémie à tétr. (Soc. méd. des Hôp. de Paris 26. 1. 1906).

21) **Roger et Trémolières:** Semaine médicale 1906, 55.

22) **Sacquépée:** Les fièvres éphémères, manifestations d'infection, Tétragén. généralisées. (Soc. méd. des Hôp. de Paris 20. 33. 1908).

23) **Teissier:** Contribution à l'étude du tétr. (Arch. de méd. expér. 1896 p. 14).

24) **Tillaye:** Semaine médicale 1906, 295.

25) **Fernand Trémolières et Loew:** Tétragénémie épidémique. (Paris méd. 5. 6. et 3. 7. 1915),

26) **Vincent:** Infection méningée à tétragènes. (Soc. méd. des Hôp. de Paris 1908, p. 513).

27) **Welz et Kalze:** Deutsche med. Wochenschrift 1916, 250.

28) **Ziegler:** Münch. med. Wochensch. 1908, 24 87.

29) **Annales de médecine:** Mars 1922 N° 3.